

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :

Kenichi NAKABAYASHI et al. :

Serial No. NEW : **Attn: APPLICATION BRANCH**

Filed November 19, 2003 : **Attorney Docket No. 2003_1640A**

ARTICLES SEPARATING AND
SUPPLYING APPARATUS AND METHOD

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975

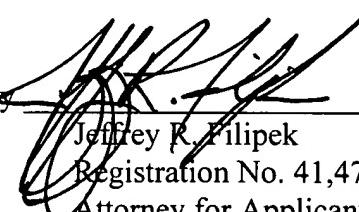
Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2002-360796, filed December 12, 2002, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Kenichi NAKABAYASHI et al.


By _____
Jeffrey R. Filipek
Registration No. 41,471
Attorney for Applicants

JRF/fs
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
November 19, 2003

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年12月12日

出願番号

Application Number:

特願2002-360796

[ST.10/C]:

[JP2002-360796]

出願人

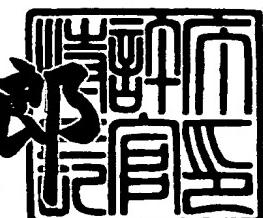
Applicant(s):

株式会社大生機械

2003年 6月17日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一



出証番号 出証特2003-3047236

【書類名】 特許願

【整理番号】 DK-0204H

【提出日】 平成14年12月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65H 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1 株式会社大生機械
内

【氏名】 中林 研一

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1 株式会社大生機械
内

【氏名】 後藤 和彦

【特許出願人】

【識別番号】 000149273

【住所又は居所】 埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1

【氏名又は名称】 株式会社大生機械

【代理人】

【識別番号】 100069246

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目20番9号 東化ビル

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 新

【電話番号】 03-5444-3433

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 050337

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 振り分け供給装置及び振り分け供給方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】

振り分け供給すべき品物を整列させて搬送する搬送コンベアと、同搬送コンベアで搬送されて来る振り分けすべき品物を受け入れその受け入れ側の端部を中心にして回動可能に枢着された振り分けコンベアと、前記振り分けコンベアが受け入れた品物の個数をカウントするカウンタと、同カウンタが予め定めた所定数をカウントしたとき前記搬送コンベアで搬送されて来る品物の送り込みを停止させる第1のストッパと、前記振り分けコンベア上の所定数の品物の先頭位置に設置され同コンベア上の品物の送り出しを停止させる第2のストッパとを有し、同第2のストッパはその設置位置を可変に構成してなることを特徴とする振り分け供給装置。

【請求項2】

前記第2のストッパがエンドレスベルトと、同エンドレスベルトに突設されたストッパ片とを有し、同エンドレスベルトの移動によって前記ストッパ片の設置位置を可変に構成してあることを特徴とする請求項1に記載の振り分け供給装置。

【請求項3】

前記ストッパ片が前記エンドレスベルトの走行方向に互いに間隔を保って複数個設けられ、それら複数個のストッパ片の1つの後に停止させた振り分けすべき所定数の品物を送り出して振り分けているとき、他のストッパ片は次に振り分けすべき所定個数の品物の先頭のものを受け前記設置位置に移動して停止するよう構成したことを特徴とする請求項2に記載の振り分け供給装置。

【請求項4】

前記第2のストッパの後に所定数の品物が搬送されると、前記搬送コンベアで搬送されて来る品物の送り込みを前記第1のストッパによって停止させ、前記第2のストッパを外して同第2のストッパの後の所定数の品物を前記振り分けコンベアによって振り分け先に送り出すと共に、前記第1のストッパを外して前記搬

送コンベアで前記第2のストッパの後に所定数の品物を送り込むことを特徴とする請求項1に記載の振り分け供給装置による振り分け供給方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定個数毎の品物を異なる位置に振り分けて供給する振り分け供給装置及びに振り分け供給方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

包装装置において、複数個の品物を所定個数ずつ複数列に並べ箱詰めする場合などは、その品物を所定個数毎に振り分けて所定数の列に並べ、そのように所定個数毎に所定数の列に並べられた品物を箱内に運び入れて1段又は複数段詰めに箱詰めする。

【0003】

このように、複数個の品物を所定個数ずつ複数列に振り分けて並べる従来のやり方は、チャネライザーと呼ばれる市販の自動振り分け装置を用いるのが一般的なやり方であった。

このチャネライザーと呼ばれる自動振り分け装置は、品物を送る搬送コンベアを構成するブラックと呼ばれる板部材を振り分け方向にガイドに沿って横にシフトさせる構造を有するもので、構造が複雑であって高価である。

【0004】

また、従来の振り分け装置では、振り分けるべき複数個の品物をカウンタによって計数し、所定の複数個の品物が計数されると品物の送り込みを停止して自動振り分け装置を作動させてカウントした所定個数の品物を振り分け搬送するのが一般的であった。そのため、次に振り分けすべき品物のカウントの開始は先にカウントされた品物を振り分けてから行われるため、振り分けに時間がかかるという問題があった。

【0005】

また、従来の振り分け装置では、取り扱う品物が変わる度にカウンタの配置位

置を変えたり、品物の送り込みを停止させるストッパの取付位置を変えたりする作業に時間がかかる構成であり、また、その作業が繁雑な上、調整のために時間が必要であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

従来の振り分け装置が前記した問題点を有していた点に鑑み、本発明は、所定個数毎の品物を異なる位置に振り分けて供給する振り分け供給装置において、品物の大きさが変わっても所定個数毎に確実に振り分け供給可能で、かつ、調整が容易で構造簡単な振り分け供給装置を提供することを課題としている。

【0007】

また、本発明は、所定個数毎の品物を高速で振り分け搬送することができる振り分け供給装置を提供することを課題としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前記課題を解決するため、振り分け供給すべき品物を整列させて搬送する搬送コンベアと、同搬送コンベアで搬送されて来る振り分けすべき品物を受け入れその受け入れ側の端部を中心にして回動可能に枢着された振り分けコンベアと、前記振り分けコンベアが受け入れた品物の個数をカウントするカウンタと、同カウンタが予め定めた所定数をカウントしたとき前記搬送コンベアで搬送されて来る品物の送り込みを停止させる第1のストッパと、前記振り分けコンベア上の所定数の品物の先頭位置に設置され同コンベア上の品物の送り出しを停止させる第2のストッパとを有し、同第2のストッパはその設置位置を可変に構成されている振り分け供給装置を提供する。

【0009】

以上の構成を有する本発明の振り分け供給装置によると、振り分け供給すべき所定数の品物が第2のストッパの後に受け入れられると、その振り分けすべき所定個数の品物を第2のストッパの後に受け入れた振り分けコンベアは、受け入れ側の端部を中心にして振り分けすべき方向に回動されて、第2のストッパの後に受け入れた所定個数の品物をその振り分け方向に送り出し、容易に振り分け供給

することができる。

【0010】

しかも、本発明の振り分け供給装置では、振り分けコンベアに搬送されて来る品物の個数をカウントするカウンタに加え、振り分けコンベア上の所定数の品物の先頭が来る位置に第2のストップアが設置されているので、第2のストップアの後には所定個数の品物を正確に蓄えて、それを振り分けることができる。

【0011】

また、本発明による振り分け供給装置では、振り分けコンベア上に受け入れた所定数の品物の先頭が来る位置に設置される第2のストップアはその設置位置を可変に構成されているので、振り分けるべき品物の寸法や、振り分けすべき個数が変わっても、その第2のストップアの設置位置を容易に調節することによって、振り分けコンベア上には所定個数の品物を確実に受け入れるようにすることができる。

【0012】

また、本発明は、前記した本発明による振り分け供給装置において、第2のストップアの後に所定数の品物が搬送されると、前記搬送コンベアで搬送されて来る品物の送り込みを前記第1のストップアによって停止させ、前記第2のストップアを外して同第2のストップアの後の所定数の品物を前記振り分けコンベアによって振り分け先に送り出すと共に、前記第1のストップアを外して前記搬送コンベアで前記第2のストップアの後に所定数の品物を送り込むように振り分け操作を行わせることによって、振り分けコンベア上の品物の振り分けと、振り分けコンベア上への振り分けすべき所定個数の品物の受け入れを重複させて行えるので操作が迅速におこなわれるとともに、振り分けコンベア上への振り分けすべき所定個数の品物の供給が確実になされる。

【0013】

本発明による振り分け供給装置において、前記第2のストップアがエンドレスベルトと、同エンドレスベルトに突設されたストップア片を有し、同エンドレスベルトの移動によって前記ストップア片の設置位置を可変に構成したものとすることによって、振り分けコンベア上に受け入れられた所定個数の品物の先頭位置に設置

される第2のストッパの設置位置を容易に調節することができる。

【0014】

また、前記したように第2のストッパをエンドレスベルトと、同エンドレスベルトに突設されたストッパ片を有する構成としたものにおいて、そのストッパ片を前記エンドレスベルトにその走行方向に互いに間隔を保って複数個設けられた構成とし、それら複数個のストッパ片の1つの後に停止させた所定数の品物を送り出して振り分けているとき、他のストッパ片は次に振り分けすべき所定個数の品物の先頭のものを受け前記設置位置に移動して停止するよう構成したものとすることによって、所定個数の品物の振り分けと、次に振り分けるべき品物を振り分けコンベア上に受け入れる動作を並行させて同時に行うことができるため、振り分け速度を高めることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図示した実施の形態に基づいて具体的に説明する。

【0016】

(全体構成)

まず、振り分け供給装置の全体構成を図1によって説明する。図1において、1は振り分け供給すべき品物を一列に整列させて搬送する搬送コンベアを示している。搬送コンベア1は、ブーリ2、3のまわりにお互いの間に間隔を保って互いに平行に掛け渡された品物搬送用の2本のエンドレスなベルト状体4を有している。

搬送コンベア1は、入口端側を架台5で支持され、出口端側を本体6で支持されている。

【0017】

10は振り分けコンベアを示し、前記した搬送コンベア1によって一列となつて搬送されて来る品物を受け入れるように搬送コンベア1の出口端部と受け入れ側の端部とが突き合わせ状態になるようにして本体6上に支持されている。

振り分けコンベア10は、ブーリ12、13のまわりに、お互いの間に間隔を保つて互いに平行に掛け渡された品物搬送用の2本のエンドレスなベルト状体14

を有している。振り分けコンベア10は、搬送コンベア1側の端部に設けられた枢着軸11のまわりに水平面内で品物の振り分けに必要な角度だけ回動可能になっている。

【0018】

振り分けコンベア10の枢着軸11まわりの前記した回動は、振り分けコンベア10の出口側端部（図の左側）が枢着軸11まわりに回動可能なように架台19上に設けられた摺動部材15の上に載置された構成と、エアシリンダ16による駆動によって行われるようになっており、これによって振り分けに必要な角度だけ回動される。

17は第1のストッパで、搬送コンベア1から送られて来る品物と係合してその搬送を停止させるものであれば、適宜の構造のものであってよいので、その詳細な構造については説明を省略する。

【0019】

振り分けコンベア10を構成する2本の平行なベルト状体14の間には、その出口側（図の左側）に振り分けコンベア10のベルト状体14に載って搬送されて来る品物の先頭のものと当接してその送り出しを停止させる第2のストッパ18が配設されている。第2のストッパ18の構成については後記する。

26はカウンタで、振り分けコンベア10に送り込まれる品物の数をカウントし、所定数の品物が送り込まれたことをカウントすると、第1のストッパ17に作動信号を発する。

【0020】

図示した振り分け供給装置は以上の構成を有しており、以下、搬送コンベア1、振り分けコンベア10、及び第2のストッパ18の構成について説明する。

【0021】

（搬送コンベア1）

搬送コンベア1は、図1において説明したように、互いに平行に配置された2本のエンドレスなベルト状体4を有しているが、図2には、これが4-1、4-2の符号で示してある。

この搬送コンベア1は、振り分けすべき品物を一列に整列させて搬送するもので

あれば、図示した2本のエンドレスなベルト状体であることに限定されない。

【0022】

搬送コンベア1によって搬送される品物は、包装装置などの前工程からの包装品などであるが、その品物は限定されないことはいうまでもない。

また、図示した搬送コンベア1は、品物を一列に整列させて搬送するものとして説明したが、品物を複数列に整列させて搬送するものであってもよい。

【0023】

(振り分けコンベア10)

次に、振り分けコンベア10について説明する。振り分けコンベア10は、全体構成の項で説明したように、ブーリ12、13のまわりに、お互いの間に間隔を保って互いに平行に掛け渡された2本のエンドレスなベルト状体14を有していて、これが図2において符号14-1と14-2で示されている。

【0024】

振り分けコンベア10は、一端を搬送コンベア1の出口となる端部と突き合わせ状態にして配置され、図1で説明したように、その突き合わせ端側を枢着している枢着軸11まわりに、図2の一点鎖線の円弧で示すように他端の出口側を振り分けに必要な所定角度ずつ回動させることができる。

【0025】

振り分けコンベア10の途中には、先に説明したように第1のストッパ17が設けられ、振り分けコンベア10のベルト状体14-1、14-2で送られる品物の搬送を停止させる働きをする。先に説明したように、第1のストッパ17の前方には、第2のストッパ18が配設されているが、その第2のストッパ18の構成を図3によって説明する。

【0026】

(第2のストッパ18)

第2のストッパ18は、ブーリ20、21のまわりに掛け渡されたエンドレスベルト22を有し、そのエンドレスベルト22には走行方向に間隔を保って係合片23、24が突設されている。このエンドレスベルト22は、振り分けコンベア10を構成するベルト状体14-1、14-2の間に平行に配置されている。

【0027】

この係合片23、24の一方（図3では係合片23）は、図3に示すように、振り分けコンベア10を構成する2本のエンドレスなベルト状体14-1、14-2によって搬送されて来る品物Aの先頭のものと係合して搬送を停止させ、その後に、振り分けすべき所定数の品物を蓄える。図3の（a）では係合片23の後に4個のパック詰めの品物が蓄えられており、また、図3の（b）では係合片23の後に3個の2連パック詰めの品物が蓄えられている。このように、エンドレスベルト22に突設された係合片23の後に所定数の品物が蓄えられたことは、振り分けコンベア10の途中に配置されたカウンタ26によって検知するよう構成されている。

そのカウンタ26の型式、構成は公知のものを採用して適宜の位置に配置してよいので、その詳細な説明は省略する。

【0028】

係合片23の後に所定数の品物が送り込まれて蓄えられたことをカウンタ26が検知すると、第1のストッパ17がエアシリンダ25によって作動され、エンドレスなベルト状体14-1、14-2によって搬送されて来る品物と係合してその搬送を停止させ、所定数以上の品物Aがエンドレスベルト22の方向に送り込まれないようにする。

このように搬送を停止されている品物Aの底面は、走行しているベルト状体14-1、14-2と摺動している。

【0029】

第1のストッパ17の前のエンドレスなベルト状体14-1、14-2の上に振り分けすべき所定数の品物Aが溜まり、その所定数の品物Aがエンドレスベルト22の方向に送り込まれたことをカウンタ26が計数してそれ以上の品物Aが送り込まれるのを前記したように第1のストッパ17によって停止させた後、エンドレスベルト22が矢印B方向に変位され、振り分けコンベア10を構成する2本のエンドレスなベルト状体14-1、14-2によって搬送されて来て係合片23によって停止されていた所定数の品物Aを所定の振り分け方向に搬送させる。

【0030】

このとき、図3の(a)に示した振り分け装置におけるエンドレスベルト22は図4の(a)の状態となっていて、係合片24は第1のストッパ17の前方に位置された状態とされ、前記したように係合片23の後に溜まった所定数の品物Aの振り分け動作が行われている途中で、第1のストッパ17が搬送を停止していた品物Aを解放し係合片24に向けて品物Aを搬送させる。エンドレスベルト22は、図4の(b)に示すように、ベルト状体14-1、14-2による品物Aの搬送に合わせて図3の矢印B方向に品物Aと共に移動され、図3における係合片23の位置に係合片24が来ると停止され、その停止された係合片24の後に次に振り分けすべき所定数の品物Aを蓄える。

【0031】

こうして、係合片24の後に次に振り分けすべき所定数の品物Aが蓄えられると、振り分けコンベア10は図2に示すように枢着軸11まわりに所定角度回動され、前回と異なる振り分け位置にその所定数の品物Aを搬送させるように前記した態様で作動される。

こうして、振り分けコンベア10によって所定数の品物Aが複数列をなして並ぶように振り分けられ、所定列数の品物Aの振り分けが終わると、その所定列数をなして並べられた品物Aは、その状態のまま箱詰め用の箱内などに送り込まれる。所定数の品物Aが複数列をなして並べられた品物を箱内などに送り込むには、例えば、特開平10-264901号公報に示されたような送り込み技術によることができる。

【0032】

以上説明したように、図示した実施形態の振り分け供給装置によれば、列をなして搬送されて来る品物Aを所定数ずつ確実に振り分け、所定数の品物Aが複数列をなすよう並べることができる。

【0033】

以上、本発明の実施の一形態について説明したが、本発明はこの実施形態に限定されず、特許請求の範囲に示す本発明の範囲において種々の変更や変形を加えてよいことはいうまでもない。

例えば、図示した実施形態では、振り分け位置を3つの場合を示しているが、これに限定されるものではなく、振り分け数は任意の複数個であってよい。

また、図示した実施形態では、振り分けコンベア10の回動はエアシリンダ16で行っているが、これに限定されるものではなく、モータなど他の適宜の手段を使ってよい。

【0034】

更にまた、図示した実施形態では、搬送コンベアにおける品物の搬送は2本のエンドレスなベルト状体で行う構造のものとしているが、これに限定されるものではなく、要は、振り分けるべき品物を並べて搬送させるものであれば、適宜の構造の搬送コンベアであってよい。

【0035】

【発明の効果】

以上、具体的に説明したように、本発明は、振り分け供給すべき品物を整列させて搬送する搬送コンベアと、同搬送コンベアで搬送されて来る振り分けすべき品物を受け入れその受け入れ側の端部を中心にして回動可能に枢着された振り分けコンベアと、前記振り分けコンベアが受け入れた品物の個数をカウントするカウンタと、同カウンタが予め定めた所定数をカウントしたとき前記搬送コンベアで搬送されて来る品物の送り込みを停止させる第1のストップと、前記振り分けコンベア上の所定数の品物の先頭位置に設置され同コンベア上の品物の送り出しを停止させる第2のストップとを有し、同第2のストップはその設置位置を可変に構成されている振り分け供給装置を提供する。

【0036】

この本発明の振り分け供給装置によると、振り分け供給すべき所定数の品物が第2のストップの後に受け入れられると、その振り分けコンベアは、受け入れ側の端部を中心にして振り分けすべき方向に回動されて、第2のストップの後に受け入れた所定個数の品物をその振り分け方向に送り出し、容易に振り分け供給することができる。

【0037】

しかも、本発明の振り分け供給装置では、振り分けコンベアに搬送されて来る

品物の個数をカウントするカウンタに加え、振り分けコンベア上の所定数の品物の先頭が来る位置に第2のストッパが設置されているので、第2のストッパの後には所定個数の品物を正確に蓄えて、それを振り分けることができる。

【0038】

また、本発明による振り分け供給装置では、振り分けコンベア上に受け入れた所定数の品物の先頭が来る位置に設置される第2のストッパはその設置位置を可変に構成されているので、振り分けるべき品物の寸法や、振り分けすべき個数が変わっても、その第2のストッパの設置位置を容易に調節することによって、振り分けコンベア上には所定個数の品物を確実に受け入れるようにすることができる。

【0039】

また、本発明による振り分け供給装置において、第2のストッパの後に所定数の品物が搬送されると、前記搬送コンベアで搬送されて来る品物の送り込みを前記第1のストッパによって停止させ、前記第2のストッパを外して同第2のストッパの後の所定数の品物を前記振り分けコンベアによって振り分け先に送り出すと共に、前記第1のストッパを外して前記搬送コンベアで前記第2のストッパの後に所定数の品物を送り込むように振り分け操作を行わせることによって、振り分けコンベア上の品物の振り分けと、振り分けコンベア上への振り分けすべき所定個数の品物の受け入れを重複させて行えるので操作が迅速におこなわれるとともに、振り分けコンベア上への振り分けすべき所定個数の品物の供給が確実になされる。

【0040】

本発明による振り分け供給装置において、前記第2のストッパがエンドレスベルトと、同エンドレスベルトに突設されたストッパ片を有し、同エンドレスベルトの移動によって前記ストッパ片の設置位置を可変に構成したものでは、振り分けコンベア上に受け入れられた所定個数の品物の先頭位置に設置される第2のストッパの設置位置を容易に調節することができる。

【0041】

また、前記したように第2のストッパをエンドレスベルトと、同エンドレスベ

ルトに突設されたストッパ片を有する構成としたものにおいて、そのストッパ片を前記エンドレスベルトにその走行方向に互いに間隔を保って複数個設けられた構成とし、それら複数個のストッパ片の1つの後に停止させた所定数の品物を送り出して振り分けているとき、他のストッパ片は次に振り分けすべき所定個数の品物の先頭のものを受け前記設置位置に移動して停止するよう構成したものでは、所定個数の品物の振り分けと、次に振り分けるべき品物を振り分けコンベア上に受け入れる動作を並行させて同時に行うことができるため、振り分け速度を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の一形態による振り分け供給装置の全体構成を示す図面で、(a)は側面図、(b)はそのコンベア部分のみを示した側面図。

【図2】 図1に示した装置における搬送コンベア1と振り分けコンベア10を示す平面図。

【図3】 図1に示した装置における第2のストッパの構成を示す側面図で(a)はパック詰めされた品物を4個ずつ振り分ける場合、(b)は2連パック詰めの品物を3個ずつ振り分ける場合を示している。

【図4】 図3に示した第2のストッパの作動状態を示す図3(a)と同様の側面図で、(a)は振り分け動作途中における第2のストッパにおける係合片の位置を示し、(b)はその係合片が振り分けコンベア上の所定数の品物の先頭位置近くまで移動されている状態を示している。

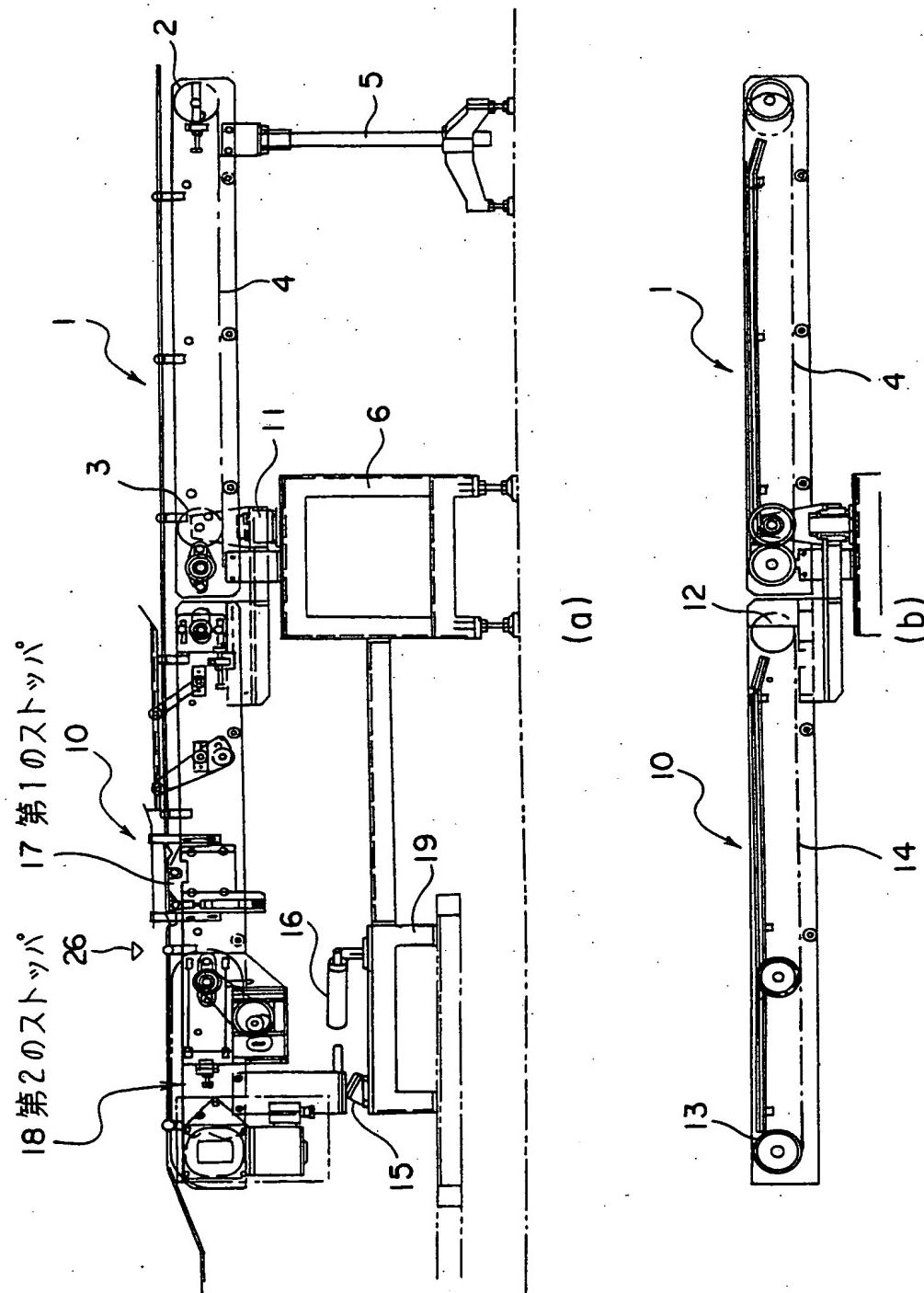
【符号の説明】

- | | |
|----|----------|
| 1 | 搬送コンベア |
| 2 | ブーリ |
| 3 | ブーリ |
| 4 | ベルト状体 |
| 5 | 架台 |
| 6 | 本体 |
| 10 | 振り分けコンベア |
| 11 | 枢着軸 |

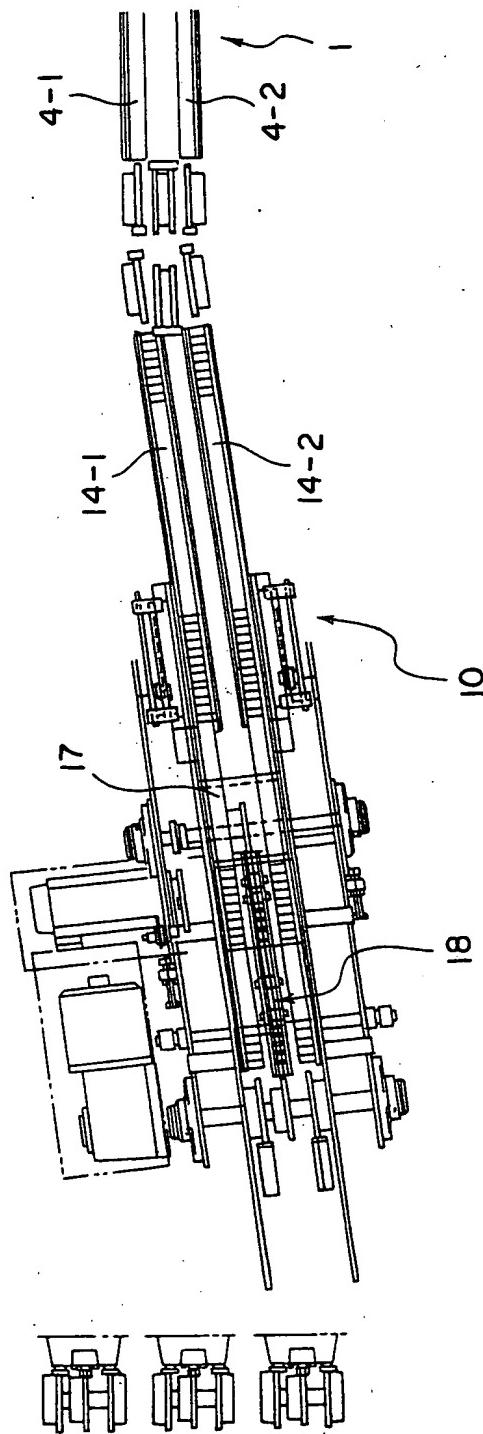
- 1 2 プーリ
- 1 3 プーリ
- 1 4 ベルト状体
- 1 5 摺動部材
- 1 6 エアシリンダ
- 1 7 第1のストッパ
- 1 8 第2のストッパ
- 1 9 架台
- 2 0 プーリ
- 2 1 プーリ
- 2 2 エンドレスベルト
- 2 3 係合片
- 2 4 係合片
- 2 5 エアシリンダ
- 2 6 カウンタ

【書類名】 図面

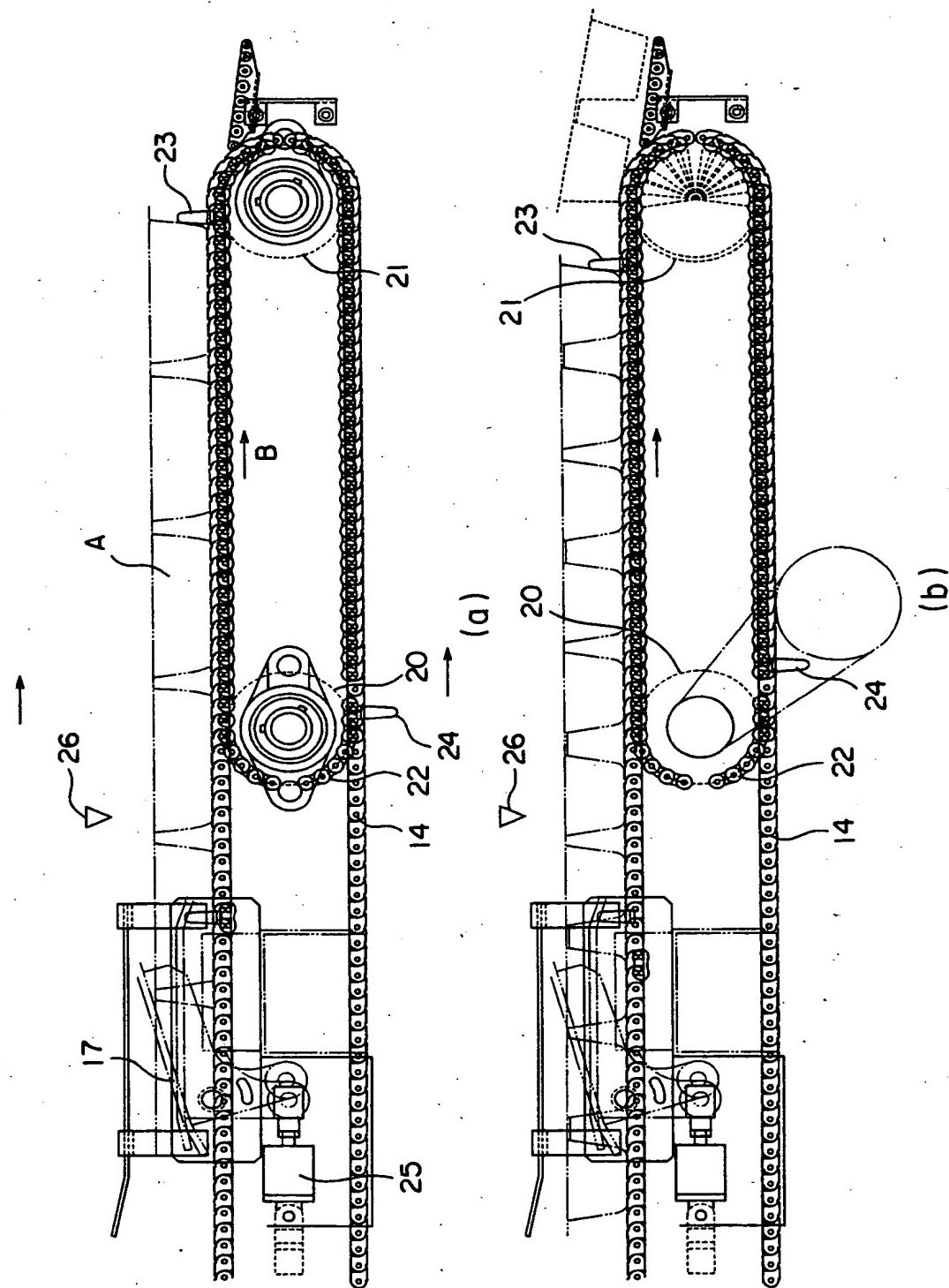
【図1】



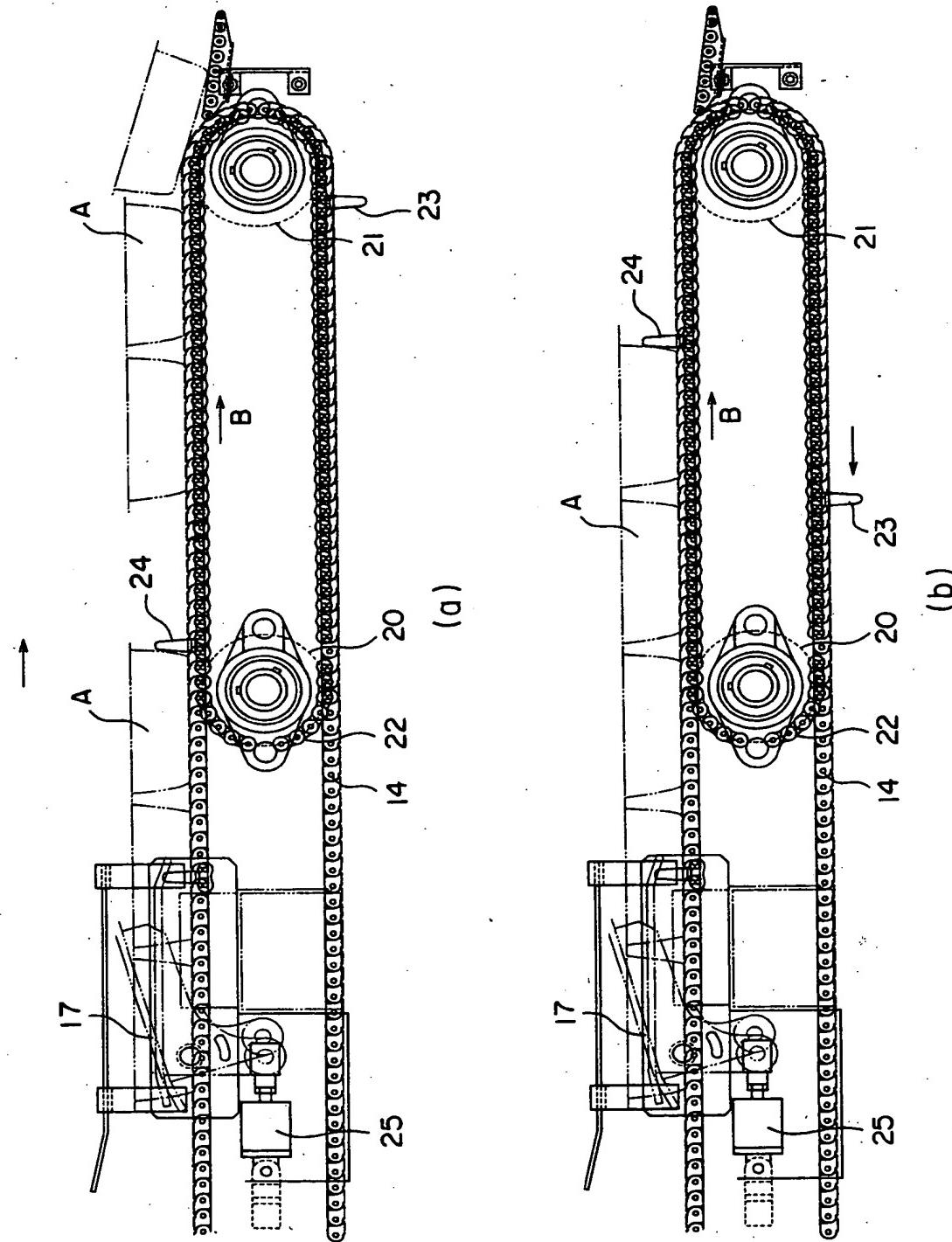
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 品物の大きさが変わっても所定個数毎に確実、かつ、高速に振り分け供給可能な振り分け供給装置及び方法を提供する。

【解決手段】 振り分け供給すべき品物を整列させて搬送する搬送コンベア1と、枢着軸11を中心にして回動可能に枢着され搬送コンベア1からの品物を受け入れる振り分けコンベア10とを有している。

搬送コンベア1で搬送されて来る品物の個数をカウントするカウンタ26と、そのカウンタ26が所定数をカウントしたときに搬送コンベア1で搬送されて来る品物の送り込みを停止させる第1のストッパ17と、振り分けコンベア10上の所定数の品物の先頭位置に設置されその振り分けすべき品物の送り出しを停止させる第2のストッパ18とを有している。第2のストッパ18は、係合片23、24が突設されたエンドレスベルト22で構成され、エンドレスベルト22を変位させることによって係合片23、24の設置位置を変えることができる。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-360796
受付番号	50201883730
書類名	特許願
担当官	小池 光憲 6999
作成日	平成14年12月13日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000149273
 【住所又は居所】 埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1
 【氏名又は名称】 株式会社大生機械

【代理人】

【識別番号】 100069246
 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目20番9号 東化ビル
 【氏名又は名称】 石川 新

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000149273]

1. 変更年月日 1994年11月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1

氏 名 株式会社大生機械